HOOFDDORP LINCOLNPARK TWEEDE FASE

GEMEENTE HAARLEMMERMEER

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

05 oktober 2021

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	05 oktober 2021
KENMERK	20201616
PROJECT	Hoofddorp Lincolnpark Tweede Fase
PROJECTLEIDER	ir. R.J.M.M. Schram
OPDRACHTGEVER	Gemeente Haarlemmermeer
AUTEUR	S. Lie
STATUS	Definitief



Inhoud

1. Inleiding 5

1.1 Aanleiding 5
1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in? 5
1.3 Leeswijzer 6

2 Plaats en omvang van het project 8

2.1 Plaats van het project 8
2.2 Kenmerken van het project 11

3. Kenmerken van de milieueffecten 16

3.1 Verkeer en parkeren 16
3.2 Geluid 18
3.3 Bodem en water 19
3.4 Natuur 22
3.5 Luchtkwaliteit 23
3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid 25
3.7 Cultuurhistorie en archeologie 26
3.8 Aanlegwerkzaamheden 27
3.9 Mitigerende maatregelen 27

4. Conclusie 29

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Tussen de Hoofdvaart, Spoorlaan, bedrijventerrein De President en de Bennebroekerweg in Hoofddorp ontstaat een bijzondere wijk: Lincolnpark. Deze wijk wordt een leefbare mix van wonen, werken, onderwijs en ontspanning. Lincolnpark wordt een toekomstbestendige wijk, innovatief en circulair en met betrokken en verantwoordelijke inwoners.

De gemeente Haarlemmermeer kampt met een woningtekort. Met de vaststelling van het nieuwe woonbeleid is bepaald dat het tempo van de nieuwbouw fors moet worden versneld, dat er meer woningen moeten worden gebouwd, en dat het type woningen beter moet aansluiten bij de vraag. Het plangebied is in eigendom van de gemeente en in 2007 bestemd als onderdeel van het bedrijventerrein De President. Dit deel van het bedrijventerrein is, mede als gevolg van de economische crisis, nog niet gerealiseerd en is in gebruik als landbouwgrond. Door de grote behoefte aan woningen is besloten om in plaats van een bedrijventerrein een nieuwe woonwijk te realiseren op deze locatie. Lincolnpark maakt onderdeel uit van de ontwikkeling van Hoofddorp Zuid-Oost en is als deelproject opgenomen op de Essentiekaart De Parken.

De wijk, Lincolnpark, bestaat uit twee fases. Fase I bestaat uit 225 sociale huurwoningen. Dit deel is in 2020 opgeleverd. Het merendeel van de woningen en de benodigde voorzieningen wordt gerealiseerd in Fase II. In dit deel worden maximaal 1.800 woningen gerealiseerd samen met scholen, winkels en kleine bedrijven. De ontwikkeling is in strijd met het geldende bestemmingsplan waarin de locatie grotendeels de bestemming 'Bedrijven' heeft. Dat betekent dat een ruimtelijke ordeningsprocedure moet worden doorlopen. Het bestemmingsplan voorziet in een nieuw planologisch kader.

In het Besluit milieueffectrapportage is in onderdeel D 11.2 van de bijlage opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer. De beoogde ontwikkeling zoals opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan bestaat uit maximaal 1.800 woningen en in totaal maximaal 35.258 m² bvo bedrijven en voorzieningen (waarvan maximaal 11.400 m² bvo voor bedrijven, 2.340 m² bvo voor sportvoorzieningen, 2 scholen van maximaal 9.018 m² bvo, zorgvoorzieningen van maximaal 7.500 m² bvo en ondersteunende functies in de parkeerhubs van maximaal 5.000 m² bvo). Hiermee blijft de ontwikkeling onder de drempelwaarde. Dit betekent dat kan worden volstaan met een zogenaamde ‘vormvrije m.e.r.-beoordeling’. Dit document bevat deze beoordeling.

1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?

In een m.e.r.- beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de omvang van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag dient een m.e.r-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:
- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken welke te vinden zijn in de bijlagen van de toelichting van het bestemmingsplan.

2 PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

Het plangebied ligt in het zuiden van Hoofddorp, tussen Hoofdvaart, Spoorlaan, bedrijventerrein De President (in ontwikkeling) en de Bennebroekerweg. Het plangebied maakt onderdeel uit van de ontwikkeling Lincolnpark en voorziet in de realisatie van de tweede fase van 1.800 woningen. Het gebied is ongeveer 30 hectare groot. De ligging is in figuur 2.1 weergegeven.

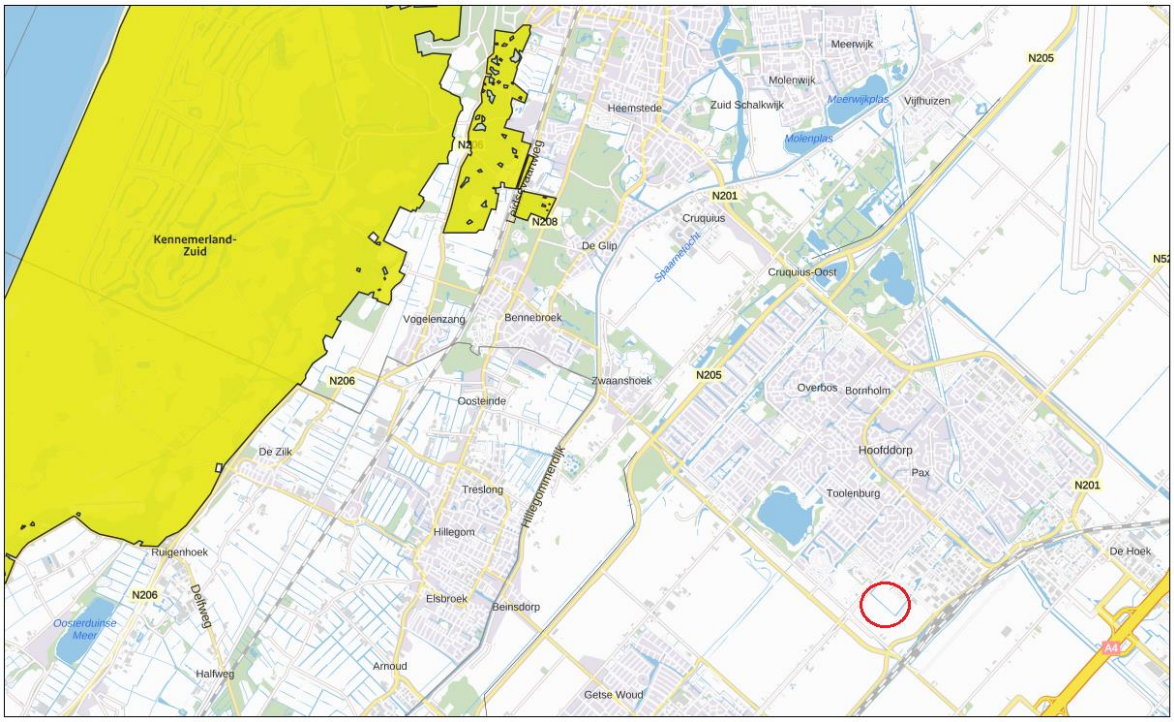


Figuur 2.1 Luchtfoto van het plangebied, blauw omlijnd (bron: Luchtfoto 2020)

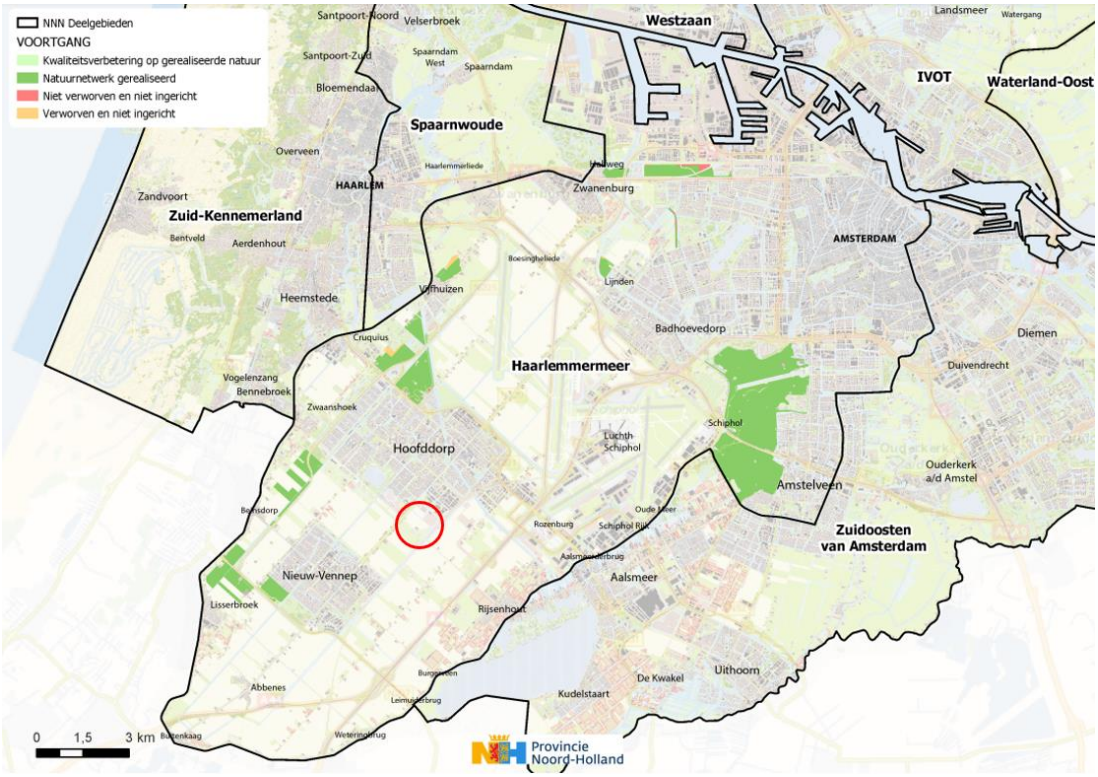
Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

Het plangebied kent in het bestemmingsplan 'Hoofddorp De President' (vastgesteld op 13-04-2007) geen archeologische dubbelbestemming. Ook op grond van de Archeologische verwachtingskaart valt niet te verwachten dat er in het plangebied voorwerpen van archeologische waarde aangetroffen kunnen worden. Desondanks dient er bij plangebieden groter dan 10.000 m^2 een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

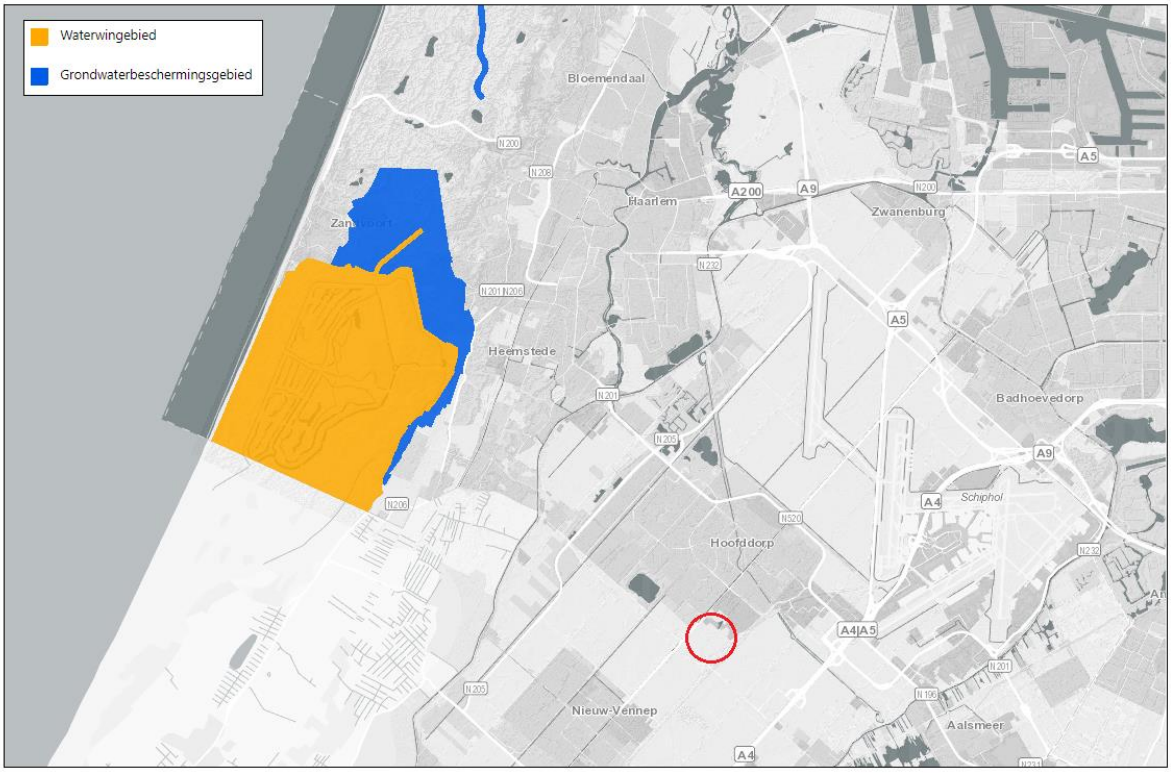
Het plangebied is geen onderdeel van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid bevindt zich op circa 7 kilometer, zie figuur 2.2. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied bevindt zich op circa 15 meter (figuur 2.3). Het plangebied is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied (figuur 2.4) of in een stiltegebied (figuur 2.5).



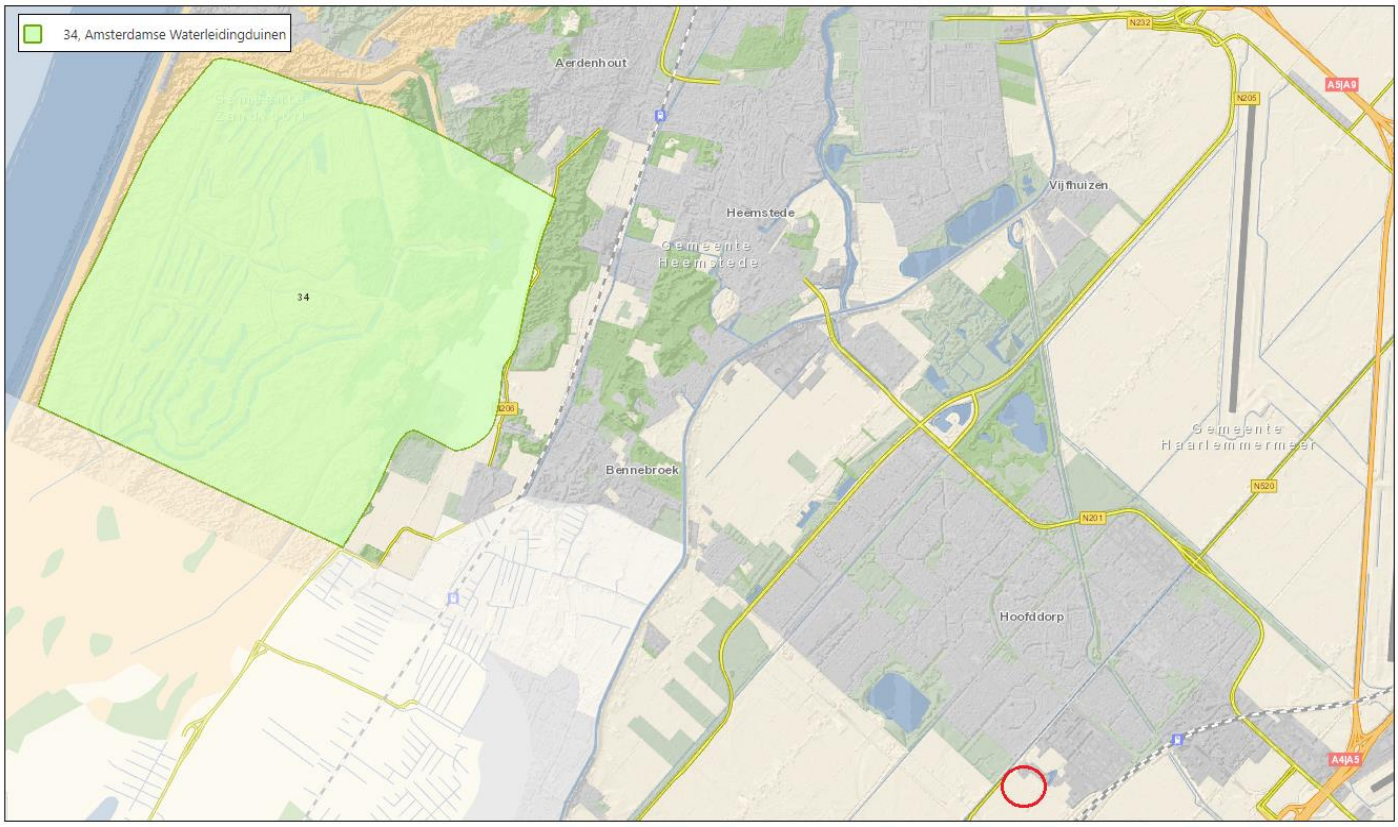
Figuur 2.2 Ligging Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied (rood omcirkeld) (bron: AERIUS Calculator)



Figuur 2.3 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland (bron: Provincie Noord-Holland)



Figuur 2.4 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden (bron: Provincie Noord-Holland)



Figuur 2.5 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van stiltegebieden (bron: Provincie Noord-Holland)

2.2 Kenmerken van het project

Het plangebied bestaat grofweg uit drie gebieden: een gemengd centrumgebied, een gemengd woon-werk gebied, en meerdere woongebieden. Het karakter van deze gebieden wordt gekenmerkt door de functies die mogelijk zijn. In het centrumgebied is de grootste diversiteit aan voorzieningen. Het gebied wordt gestructureerd door twee pleinen, welke zijn ingericht voor langzaam verkeer, maar wel bereikbaar zijn voor hulpdiensten. Parkeren kan in één van de twee parkeerhubs.

Het Parkbos wordt een gemengd woon-werkgebied en verbindt het bedrijventerrein De President 1.2 / 2.0 met het centrum. Kleine bedrijven in de plint op de begane grond zorgen voor een levendige verbinding.

De woongebieden zijn onderverdeeld in eilanden: Erven, Rietlanden en Elzenrijk. Elk eiland heeft haar eigen karakter met wisselende dichtheden en type woningen.



Figuur 2.6 Overzicht wijken Lincolnpark Tweede Fase (bron: Concept stedenbouwkundig plan, juni 2021)

Erven

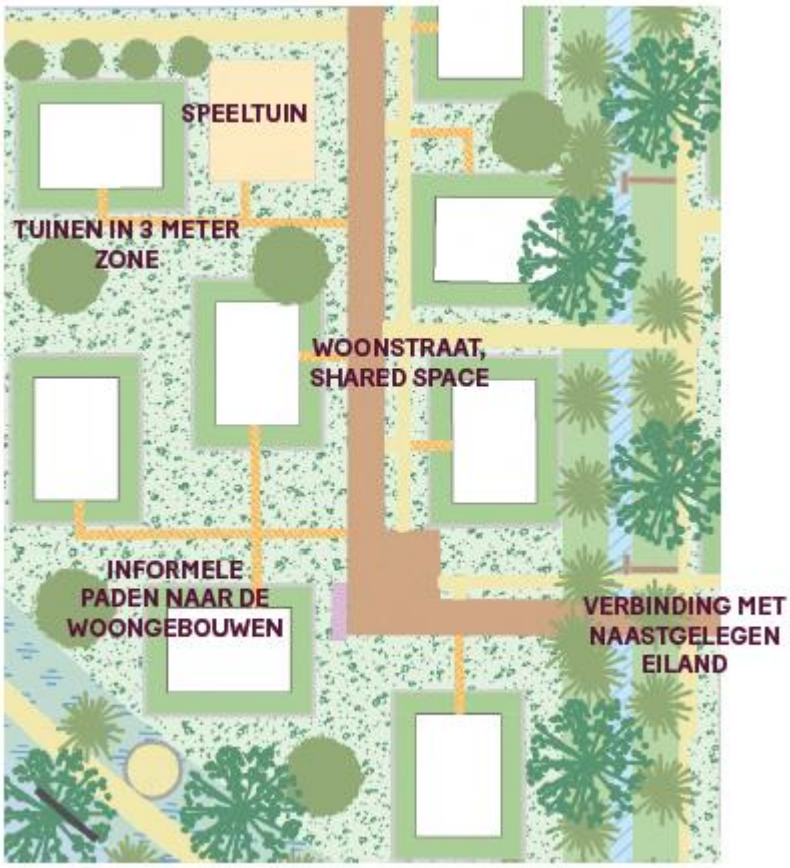
Eiland Erven bestaat uit vier kleinere erven, gescheiden door poldervaarten of wadi's. Onderling worden ze met elkaar gekoppeld. De erven hebben het karakter van boerenerven en de woningen worden gesitueerd rondom een erf, waar ook de entrees van de woningen liggen. De erven worden autovrij en ingericht voor langzaam verkeer. Parkeren kunnen bewoners in de twee parkeerhubs grenzend aan de Schoolstraat. De erven worden onderhouden door de bewoners zelf. Hierdoor kunnen ze ook zelf beslissen hoe zij het erf willen inrichten voor gezamenlijke activiteiten. Vergroening vindt vooral plaats rondom de randen, maar ook op het erf zelf. Dit zorgt voor koele, schaduwrijke plekken in de zomer.



Figuur 2.7 Impressie van Erven (bron: Concept stedenbouwkundig plan, juni 2021)

Rietlanden

Rietlanden is geïnspireerd op het landschap van veenafgravingen. Het landschap is open en de structuur van de bebouwing versterkt deze openheid door een losse schikking van de volumes. Dit gebied bestaat uit twee eilanden die onderling met elkaar zijn verbonden. Aan de woonstraten wordt kleinschalige bebouwing geplaatst van 2-4 lagen met daartussen groene collectieve ruimte. De woongebouwen staan los in het groen en worden met een informeel pad gekoppeld aan de woonstraat. Rondom elk woongebouw is een zone van circa 3 meter met buitenruimtes. Tussen de gebouwen worden collectieve buitenruimte gecreëerd met moestuinen en speel- en ontmoetingsplekken. Bewoners en bezoekers kunnen parkeren in de parkeerhub. Hierdoor is het mogelijk om de woonstraten autoluw in te richten.



Figuur 2.8 Impressie van Rietlanden (bron: Concept stedenbouwkundig plan, juni 2021)

Elzenrijk

Elzenrijk heeft een wat grootschaliger karakter dan Rietlanden en Erven. De beplanting is dichter en de gebouwen zijn hoger en groter. Langs de verbindingen tussen de eilanden zijn sport- en speelplekken geordend. Aan de Schoolstraat worden twee parkeerhubs geplaatst.

Parkbos

Het eiland Parkbos is het dichtst bebouwde eiland. Het bestaat uit twee gebieden. Het gebied aan de Dorpsstraat vormt de verbinding met het Centrum en de Mixzone. Hier zijn de plinten gevuld met commerciële ruimte, met daarboven woningen. Het gebied grenzend aan Lincolnpark Eerste Fase neemt deze structuur over en bestaat uit een mix van rijwoningen en urban villa's. De verbinding met Fase I wordt gemaakt door aan te sluiten op de twee hubs.

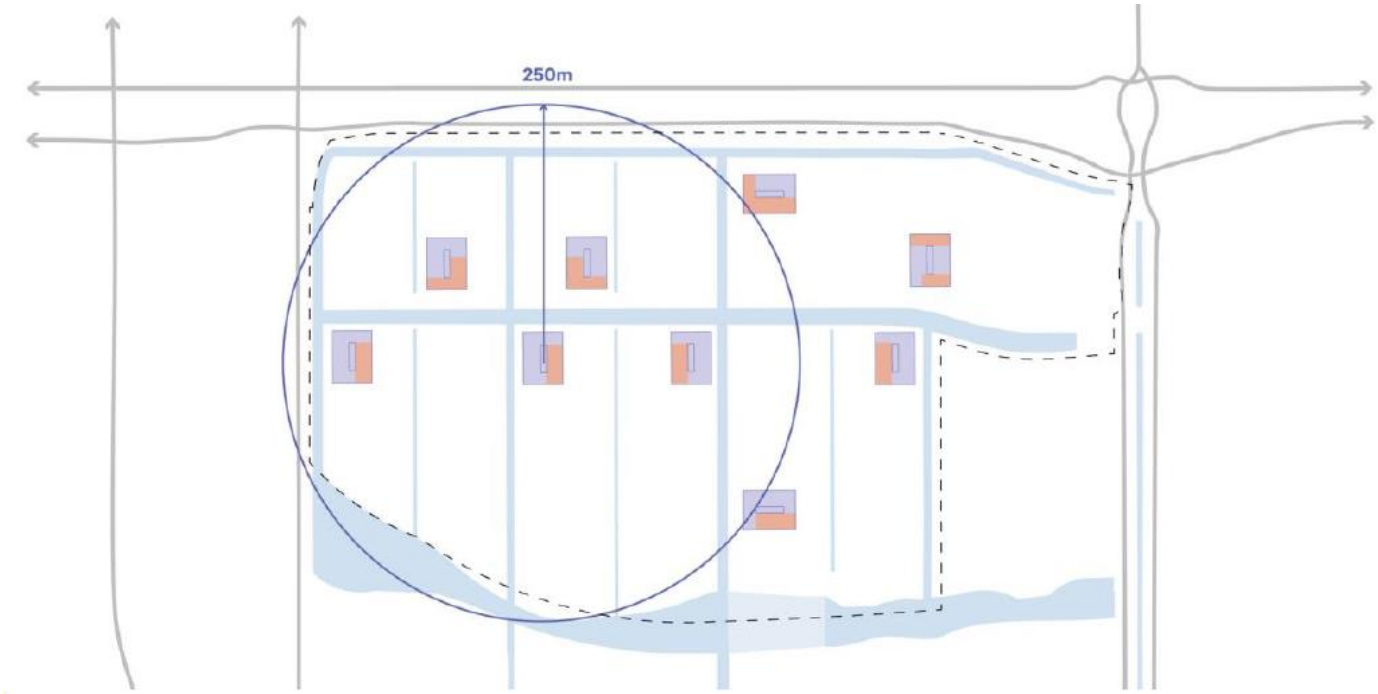
Verkeer

Het plangebied ligt in de zuidoost hoek van Hoofddorp en is onderdeel van de ontwikkeling De Parken in Hoofddorp-Zuid. Het plangebied wordt afgekaderd door de Hoofdweg Oostzijde, Bennebroekerweg en de Johan Enschedelaan. Via deze wegen zijn binnen circa 5 minuten zowel Hoofddorp centrum als de A4 te bereiken. De bereikbaarheid van het plangebied per gemotoriseerd verkeer is daarmee goed.

Parkeren

De parkeerplaatsen in Lincolnpark Tweede Fase worden gebouwd in de vorm van gebouwde servicehubs. Om gezonde manieren van vervoer te stimuleren staan de servicehubs op de grens van de maximale loopafstand vanaf locatie. Bezoekers en bewoners worden namelijk kritischer op het autogebruik voor korte ritten op het moment dat zij iets verder moeten lopen

naar hun auto. Wel staat de auto dichtbij genoeg om het gebruik van een auto niet onaangenaam te maken voor bewoners die de auto echt nodig hebben.



Figuur 2.9 Parkeervoorzieningen Lincolnpark Tweede Fase (bron: Mobiliteitsplan Goudappel, 2021)

Gebruik natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen
Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Afvalstoffen zullen slechts ontstaan tijdens de aanlegfase. Afvalstromen zullen zoveel mogelijk worden gescheiden ten behoeve van hergebruik.

Verontreiniging, hinder, risico van zware ongevallen en rampen, risico's voor de menselijke gezondheid
Deze thema's komen mede aan bod in het volgende hoofdstuk.

Cumulatie met andere projecten
Ten noorden van het plangebied bevindt zich Lincolnpark Eerste Fase. Deze fase bestaat uit circa 225 woningen en is in 2020 opgeleverd. Hierdoor is Lincolnpark Eerste Fase onderdeel van de referentiesituatie en hoeft het niet meegenomen te worden in de effectbeoordeling van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling. Lincolnpark maakt tevens onderdeel uit van de ontwikkeling van Hoofddorp Zuid-Oost en is als deelproject opgenomen op de Essentiekaart De Parken. Ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich 'Victoriapark' en vigeert het bestemmingsplan Hoofddorp Zuidrand bij Citer waarmee maximaal 450 woningen mogelijk gemaakt kunnen worden. Hiervoor is in 2011 de milieueffectrapportage 'Hoofddorp-Zuid' opgesteld waarin de milieueffecten van de verschillende ontwikkelingen in samenhang zijn onderzocht en beoordeeld. Deze ontwikkelingen hoeven daarom niet in deze vormvrije m.e.r-beoordeling meegenomen te worden. Voor projecten die nog niet concreet zijn of op de langere termijn gaan spelen geldt dat er geen planologische, projectmatige of fysieke samenhang is waardoor er geen sprake is van één stedelijk ontwikkelingsproject zoals bedoeld in het Besluit milieueffectrapportage. Lincolnpark Tweede Fase kan daarom gezien worden als een zelfstandig project. Wat betreft de cumulatie van milieugevolgen is vooral het aspect verkeer van belang. Voor de gehele ontwikkeling van Lincolnpark is een mobiliteitsplan opgesteld. In dit plan is uitgegaan van een levendig en duurzaam stedelijk woon- en werkgebied en zijn 11.500 woningen meegenomen. Onderzocht is welke wegprofielen geschikt zijn voor het plangebied en welke specifieke vormgeving benodigd

is op de betreffende kruispunten om de toekomstige verkeersintensiteiten op een goede manier af te wikkelen. Hiermee kan cumulatie uitgesloten worden.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de beoogde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie uit het bestemmingsplan dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Verkeer en parkeren

Verkeersgeneratie
Op basis van de gemeentelijk parkeernormen en de bijpassende verkeersgeneratiekencijfers (CROW-publicatie 381) is de globale verkeersgeneratie berekend. Per etmaal zijn circa 13.100 motorvoertuigbewegingen te verwachten, indien de wijk zonder stimulerende maatregelen voor alternatief vervoer en conform het gemeentelijk parkeerbeleid wordt opgebouwd.

Voor de ontwikkeling in Lincolnpark is echter een duurzaam mobiliteitsplan opgesteld (zie bijlage 1 van de toelichting). Dit plan bevat een aanpak en de onderbouwing om voor Lincolnpark uit te gaan van een levendig en duurzaam stedelijk woon- en werkgebied met een aantrekkelijke openbare ruimte. Dit wordt gerealiseerd door verschillende initiatieven, zoals het inzetten van het STOMP-principe. Dit staat voor Stappen (voetganger), Trappen (fietser), Openbaar vervoer, MaaS (deelauto), Privéauto. Op deze wijze stimuleert de leefomgeving om zoveel mogelijk gebruik te maken van duurzame en gezonde mobiliteitswijzen en wordt eigen autobezig en autoverplaatsingen teruggedrongen. Wanneer de maatregelen uit het mobiliteitsplan worden in acht worden genomen, worden er circa 2.500 motovoertuigbewegingen per etmaal minder verwacht.

Op basis van de teruggedrongen verkeersgeneratie (13.100-2.500 = 10.600), zoals beschreven in het mobiliteitsplan heeft Goudappel berekend dat het verkeer als gevolg van de ontwikkeling van Lincolnpark Tweede Fase goed kan worden afgewikkeld op de omliggende infrastructuur. Hierbij uitgaande van het voorgestelde ontwerp voor de nieuwe ontsluiting met kruispunt aan de Nieuwe Bennebroekerweg/Rijnlanderweg.

Verkeersafwikkeling
In de verkeersstudie (bijlage 3 van de toelichting) zijn de planeffecten van de ontwikkeling in Lincolnpark aan de zuidoostkant van Hoofddorp in beeld gebracht. Hierbij is onderzocht welke wegprofielen geschikt zijn in het plangebied en welke specifieke vormgeving benodigd is op deze kruispunten om de toekomstige verkeersintensiteiten op een goede manier af te wikkelen. Het gaat om de nieuwe kruispunten van de ontsluiting Lincolnpark op: Hoofdweg Oostzijde, Johan Enschedélaan, Spoorlaan en Bennebroekerweg.

De toekomstige verkeersintensiteiten in het plangebied zijn doorgerekend met het verkeersmodel van de gemeente. Hierin is rekening gehouden met de ontwikkelingen in de omgeving en de invulling van plangebied. Voor de woningen is in de berekening van de verkeersgeneratie het effect van het mobiliteitsplan meegenomen. De verkeersintensiteiten in het gebied zijn redelijk gelijkmatig verdeeld over de verschillende aansluitingen. De ontsluiting op de Hoofdweg Oostzijde is het drukste en de ontsluiting op de Spoorlaan bevat het grootste aandeel vrachtverkeer. In het plangebied geeft het verkeermodel geen

representatieve weergave van de verkeerintensiteiten, omdat het hier niet verfijnd genoeg is. Wel kan er geconcludeerd worden dat deze vermoedelijk niet hoger zullen liggen dan op de aansluitingen, deze liggen onder de 4.000 mvt per etmaal. Met deze intensiteiten heeft het de voorkeur om het profiel van een erftoegangsweg toe te passen, met een klinkerverharding in woongedeelte en asfalt op het bedrijventerrein ten behoeve van het vrachtverkeer.

Voor de verkeersafwikkeling komen de conclusies overeen met de eerdere onderzoeken. Door het extra kruispunt, en daarmee betere verdeling van het verkeer, en lagere intensiteiten in het nieuwe verkeersmodel is de verkeersafwikkeling op de verschillende kruispunten zelfs beter.

Parkeerbehoefte

In het gemeentelijke parkeerbeleid (Handboek parkeernormen Haarlemmermeer, 2018) schrijft de gemeente voor de gemiddelde woning in de categorie rest bebouwde kom een parkeernorm van 1,4 – 2,2 voor. In de autonome situatie (zonder maatregelen) zou dit betekenen dat er 2.805 parkeerplaatsen benodigd zijn in Lincolnpark. Dit aantal betreft zowel parkeerplaatsen voor de bewoners als bezoekers van de woningen.

De parkeerplaatsen in Lincolnpark Tweede Fase worden gebouwd in de vorm van gebouwde servicehubs. Voor personenvervoer wordt het STOMP-principe aangehouden. Dit geeft de volgorde van modaliteiten aan: Stappen (voetganger) – Trappen (fiets) – Openbaar Vervoer – MaaS (Mobility as a service - waaronder deelauto) – Privéauto. Op deze wijze stimuleert de leefomgeving om zoveel mogelijk gebruik te maken van duurzame en gezonde mobiliteitswijzen. Dat betekent dat lopen en fietsen aantrekkelijke vervoerswijzen zijn voor de korte afstanden. De nodige voorzieningen zijn in de buurt en er zijn aantrekkelijke loop- en fietsroutes naar de belangrijkste bestemmingen buiten de wijk. Deelmobiliteit oplossingen bieden mogelijkheden voor het gebruik van een e-bike of een bakfiets.

Dankzij het uitgebreide HOV-netwerk van Haarlemmermeer is het openbaar vervoer een logische keuze voor het vervoer naar bijvoorbeeld Schiphol, Amsterdam en Leiden. Er zijn verschillende first- en last mile oplossingen beschikbaar om de reis naar de nabijgelegen busstations en treinstations aantrekkelijk te maken.

Met deelauto's krijgen bewoners van Lincolnpark toegang tot automobiliteit. In het verlengde van deze mobiliteitsmaatregelen kiest de gemeente voor relatief lage parkeernormen voor auto's. Hiervoor zetten we aanvullend verschillende middelen in:

- Parkeren op afstand in parkeerhubs. De auto is een goed alternatief voor langere afstanden, zonder dat de auto voor elke rit wordt ingezet.
- Door het clusteren van parkeervoorzieningen kan het dubbelgebruik van de plaatsen gemaximeerd worden.
- Het aanbieden van deelmobiliteit waardoor bewoners minder afhankelijk zijn van het bezit van een auto.

Met het toepassen van deze maatregelen is een gemiddelde parkeernorm van 1,2 haalbaar voor Lincolnpark. Dit is onderbouwd in het mobiliteitsplan voor Lincolnpark. De parkeernorm bevat ruimte voor eigen auto, bezoekers en deelauto's en is als volgt opgebouwd:

Woonprogramma	Toe te passen norm	Eigen gebruik	Bezoek	Deelauto
sociaal	1.0	0.6	0.3	0.1
midden	1.2	0.8	0.3	0.1
duur	1.3	0.9	0.3	0.1

Het autobezit en -gebruik staat niet vast. Voorkomen moet worden dat er overlast in omliggende wijken ontstaat. Door de clustering van parkeren wordt zoek verkeer voorkomen en de gerealiseerde voorzieningen optimaal benut. Lincolnpark wordt niet in één keer gebouwd, de bouwperiode duurt naar verwachting meer dan 5 jaar. Wanneer blijkt dat in de eerste volgende fases de parkeernorm duidelijk te laag is, kunnen de latere plandelen rekening houden met een hogere norm.

Met het toepassen van de eerder beschreven maatregelen om het autobezig- en gebruik terug te dringen, zoals is opgenomen in het mobiliteitsplan in bijlage 1, is een parkeernorm van 1,2 haalbaar voor Lincolnpark (gebaseerd op 1.583 woningen en 1.893 parkeerplaatsen specifiek voor woningen). Deze norm is lager dan gebruikelijk maar sluit goed aan bij het mobiliteitsplan van Lincolnpark en de ambitie van de gemeente. De onderbouwing van de parkeerberekening met toepassing van reducties en dubbelgebruik is opgenomen in het mobiliteitsplan in bijlage 1. Mocht het mobiliteitsplan in de toekomst niet naar behoren te werken en het autogebruik toch hoog blijft, dan kunnen servicehubs uitgebreid worden en meer parkeerplaatsen beschikbaar komen. .

Hiermee worden vanuit de aspecten verkeer en parkeren geen negatieve effecten verwacht.

3.2 Geluid

Wegverkeerslawaai
In opdracht van de gemeente Haarlemmermeer is onderzoek verricht naar de geluidssituatie op de locatie Lincoln Park tweede fase, zie bijlage 12 van de toelichting. De locatie bestaat uit 5 deelgebieden die elk apart behandeld zullen worden. De deelgebieden op de onderzoekslocatie zijn geluidsbelast vanwege de Nieuwe Bennebroekerweg, Bennebroekerweg, Hoofdweg-Oost, Hoofdweg-West, de Johan Enschedélaan/Maria Tesselschadelaan en het interne wegennet.



Figuur 3.1 Deelgebieden binnen het bestemmingsplan

Er geldt een verhoogde waarde vanwege de Bennebroekerweg, Nieuwe Bennebroekerweg en Hoofdweg-West van ten hoogste 49 dB, voor de Hoofdweg-Oost is dit maximaal 56 dB en voor de Johan Enschedélaan en de interne wegen maximaal 51 dB. Om op flexibele wijze woningbouw mogelijk te maken adviseren wij om deze waarden als hogere waarde vast te stellen. Op de locaties waar wegen samenkomen is in beperkte mate sprake van cumulatie van geluidsbronnen. Luchtvaartlawaai speelt een belangrijke rol in het gebied.

Voor te ontwikkelen woningen met een verhoogde geluidsbelasting is het gangbaar om, uit oogpunt van een gezond woon- en leefklimaat, een geluidsluwe gevel (geluidsbelasting gelijk of lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB) te eisen.

Geadviseerd wordt om dat uitgangspunt ook voor deze situatie te hanteren. Daarnaast wordt geadviseerd om in uitzonderingsgevallen met een afwijkingsbesluit ook woningen te kunnen realiseren die geen geluidsluwe gevel hebben, het gaat dan om een afwijking van maximaal 15% van het totale woningbestand.

Overal wordt voldaan aan de richtafstanden uit de VNG publicatie. Aangeraden wordt om bij invulling van het gebied ook voor de functies die in het gebied gerealiseerd worden goed te kijken of deze ontwikkelingen passen binnen de richtafstand uit de VNG publicatie. Zo niet, dan is gedetailleerd akoestisch onderzoek noodzakelijk. Daarnaast beperkt de ontwikkeling de bedrijfsvoering van het spooremplacement niet. Voor de Meerkerk en het Lucky24 Casino is dit niet duidelijk, aangezien er geen geluidseisen in de vergunningen zijn opgenomen. Hiermee kunnen negatieve effecten uitgesloten worden voor het aspect geluid.

Uitstralingseffect
Voor toetsing van het uitstralingseffect bestaat geen wettelijk kader. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat bij een toename van de verkeersomvang met meer dan 40% sprake is van een geluidstoename van meer dan 1,5 dB (wat voor het menselijk oor hoorbaar is). Gezien de ontsluitende functie van de omliggende wegen zullen de extra bijdrages op de Hoofdweg Oostzijde (3.500 mvt/etmaal), de Bennebroekerweg (3.200 mvt/etmaal) en de Johan Enschedelaan (2.100 mvt/etmaal) minder zijn dan 40% van de totale verkeersintensiteit over deze wegen. Relevante negatieve uitstralingseffecten naar de omgeving zijn dan ook uitgesloten.

3.3 Bodem en water

Bodem
Voor de beoogde ontwikkeling is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, zie bijlage 7 van de toelichting. Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en het beoordelen of de bodem geschikt is voor de beoogde bestemming. De gestelde hypothese, dat geen verontreiniging wordt verwacht boven de 95- percentielwaarden als opgenomen in de bodemkwaliteitskaart, is bevestigd. Er zijn hooguit lichte verhogingen aan kobalt, kwik, zink, olie en/of PAK in de bovengrond aangetoond. In de ondergrond zijn hooguit lichte verhogingen aan kobalt, kwik, PAK en/of olie aangetoond. De verhogingen komen overeen met de vastgestelde achtergrondconcentraties uit de bodemkwaliteitskaart, waarbij de lichte verhogingen aan minerale olie en PAK in de boringen 181/182/187/189/191 toegeschreven kunnen worden aan diffuse belasting van het wegverkeer.

De gestelde hypothese, dat in de bovengrond lichte verhogingen aan bestrijdingsmiddelen (OCB) kunnen worden verwacht, is bevestigd. Er zijn lichte verhogingen aan hexachloorbenzeen, som DDD, som DDT, som drins en som chloordaan aangetoond. In het grondwater zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond.

Deellocatie 1 is in verband met de aanwezigheid van asfalt en/of menggranulaat niet conform de NEN5740 onderzocht. Ter plaatse zijn minder boringen verricht, geen peilbuizen geplaatst en minder analyses uitgevoerd. Derhalve kan ten aanzien van deze deellocatie hooguit een indicatieve uitspraak worden gedaan. Gezien de recente aanleg van het asfalt en menggranulaat en de korte periode (2008-2011) waarin het terrein in gebruik is geweest ten behoeve van Cultuurgebouw 'De Meerse', worden echter geen andere verontreinigingen verwacht dan nu aangetoond. Aanbevolen wordt om alsnog een onderzoek conform de NEN5740 uit te voeren als de verhardingen zijn verwijderd. Mocht hieruit blijken dat de bodem vervuild is, zal dit gesaneerd worden zodat deze geschikt is voor de beoogde functies. Dit zal tot een positief milieueffect leiden.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond over het algemeen aan klasse Achtergrondwaarde, behoudens het zand in de bovengrond van boringen 215 en 216 (M19), de klei in de ondergrond van boring 129A (M32), en

de klei in de bovengrond van boringen 181/182/187/189/191 (M16). Deze grond voldoet indicatief aan klasse Wonen of Industrie. De klei in de ondergrond van boring 184 (M18) is indicatief niet toepasbaar o.b.v. minerale olie.

Met de ontwikkeling worden geen bodemvervuilende activiteiten mogelijk gemaakt. Negatieve effecten kunnen vanuit het aspect bodem uitgesloten worden.

Water

Het plangebied maakt geen deel uit van een grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied. Conform de Legger van het hoogheemraadschap van Rijnland zijn in het plangebied watergangen in de categorie 'overig' aanwezig. Daarnaast grenst het plangebied ten westen en zuiden aan primaire watergangen. Binnen deze beschermingszones gelden conform de Keur van Hoogheemraadschap van Rijnland beperkingen voor bouwen en aanleggen ter bescherming van en om onderhoud aan de watergang mogelijk te houden. Deze beperkingen hebben geen invloed op het plangebied.

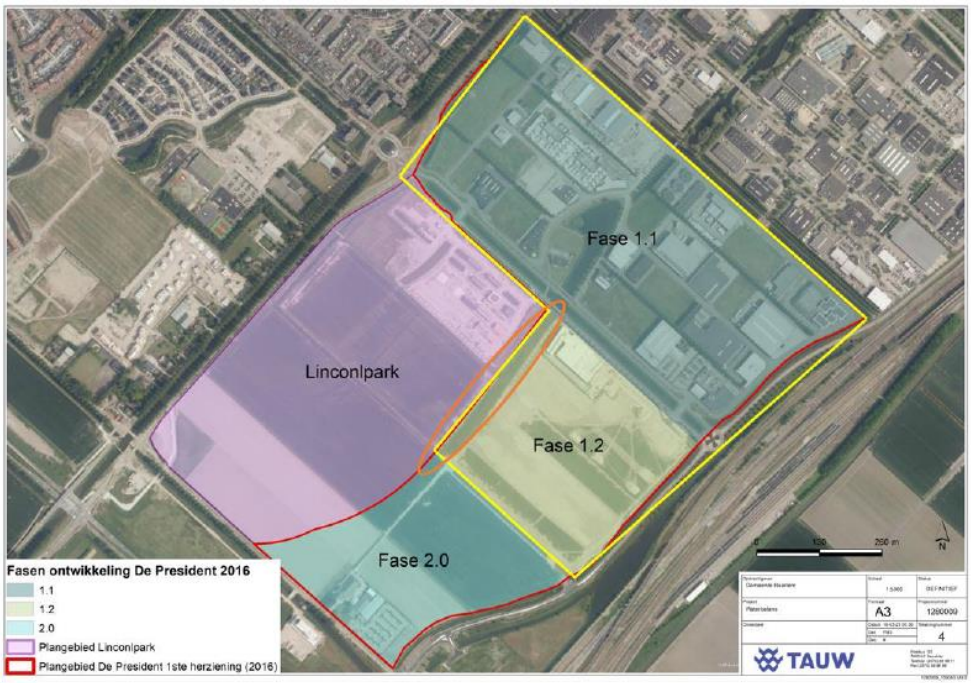
Grondwater

Voor de inrichting van het watersysteem in Lincolnpark wordt mogelijk een flexibel waterpeil voorzien. Het bestaande vak 33 wordt mogelijk vergroot. Het peil van NAP -5,72 m betekent een fors hoger peil ten opzichte van het voorheen agrarische peil. Met het Hoogheemraadschap Rijnlanden wordt onderzocht of er een hoger peil dan 5,72 m NAP kan worden ingesteld al dan niet in combinatie met een apart peilvlak voor Lincolnpark.

Waterkwantiteit

<u>Eerder gegraven water ter compensatie van De President</u>

Als onderdeel van het herzien bestemmingsplan De President heeft het Hoogheemraadschap van Rijnland opgemerkt dat er destijds onvoldoende oppervlaktewater aanwezig was binnen het projectgebied De President Fase 1. Om dit te corrigeren is de centrale watergang binnen het plangebied verbreed, de locatie van deze watergang is in figuur 3.2 oranje omcirkeld.



Figuur 3.2 In oranje gearceerd centrale watergang die is verbreed

Dit lijkt erop te duiden dat de watergang (7.300 m²) die in 2003 is gegraven binnen het plangebied Lincolnpark Tweede Fase ten behoeve van De President fase 1-III vervroegd is gegraven, maar uiteindelijk nog niet is gebruikt als watercompensatie

voor het oorspronkelijke en huidige plangebied De President of het plangebied Lincolnpark. Dit is de 7.300 m² water die in 2003 is aangelegd en nu alsnog meegeteld wordt. Dit is in figuur 3.3 ten westen en in het midden van het plangebied in het donkerblauw weergegeven. In bijlage 5 van de toelichting is de notitie watercompensatie weergegeven, in bijlage 6 de waterboekhouding en in bijlage 13 de waterbalans.



Figuur 3.3 Oppervlaktewater binnen het projectgebied Lincolnpark Tweede Fase

Het water is derhalve 'vooruit gegraven' aan de verwachte ontwikkeling van het bedrijventerrein, maar doordat de ontwikkeling van het bedrijventerrein uitliep is deze waterberging volgens de beleidsregels van Rijnland inmiddels verjaard aangezien het water meer dan vijf jaar geleden is aangelegd. Met het Hoogheemraadschap is overleg geweest om het in 2003 gerealiseerde compensatiewater alsnog mee te laten tellen als nieuw water en af te zien van de beleidsregel van verjaring.

Berekening compensatie voor toename in verharding
Voor de berekening van de watercompensatie is een tabel opgesteld waarin alle oppervlaktes wat betreft verhard, onverhard en te compenseren zijn weergegeven. In deze berekening is uitgegaan dat het waterschap instemt dat het in 2003 aangelegd water meegerekend mag worden voor compensatie. In bijlage 13 van de toelichting is een overzicht weergegeven van de huidige en toekomstige verharding. Hieruit blijkt dat voor de gehele ontwikkeling 371 m^2 gecompenseerd dient te worden voor gedempte watergangen en 22.010 m^2 voor de verharding van oppervlakte. De gedempte watergangen dienen gecompenseerd te worden door oppervlaktewater, compensatie voor verharding van oppervlakte kan door middel van het aanleggen van oppervlaktewater en/of door alternatieve waterberging. Er is 242 m^3 aan alternatieve waterberging beoogd waarmee er nog 17.608 m^2 aan te compenseren verhard oppervlak resteert. In het plangebied is er 26.741 m^2 oppervlaktewater beschikbaar voor compensatie waarmee wordt voldaan aan de eisen vanuit het waterschap. Er wordt ruim voldaan aan de eisen van het waterschap voor compensatie van verhard oppervlakte.

<u>Voorkomen wateroverlast</u>
In Nederland is het beleid 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Het regenwater wordt eerst zoveel mogelijk lokaal vast gehouden, dan geborgen in oppervlaktewater of andere bergvoorzieningen en pas als dit niet mogelijk is, wordt het regenwater afgevoerd. De structuur van de waterstromen in het plangebied is erop gericht zoveel als mogelijk regenwater via de

verharding op de eilanden eerst naar wadi's af te voeren. De wegen op de eilanden hebben derhalve een waterafvoerend karakter. Het water wordt naar de dichtstbijzijnde wadi gebracht welke zich tussen twee eilanden bevindt. Zo wordt voorkomen dat de bebouwing wateroverlast ondervindt en wordt de waterinfiltratie tussen de eilanden versterkt. Dit heeft ook een positieve impact tijdens de droogteperiodes: het overtollige water uit de wadi's wordt naar het oppervlaktewater van het park afgevoerd.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Voor waterkwaliteit is daarnaast gekeken naar het Waterhuishoudingsplan Bedrijventerrein De President (2001). Hier is gekeken naar het watersysteem binnen het hele gebied waarvan Lincolnpark Tweede Fase onderdeel van is.

- De waterkwaliteit wordt gestabiliseerd door onder andere toepassing van natuurvriendelijke oevers en/of helofytenfilters en met voldoende breedte en diepte van waterpartijen.
- Inlaat van water uit de polderboezem met slechte kwaliteit is beperkt. Het chloride gehalte in het vak is daardoor veel lager dan in de polderboezem
- Water binnen het gebied laten circuleren om stagnatie te voorkomen
- De watergangen zijn zo veel mogelijk ingericht met natuurvriendelijke oevers en vooroevers waardoor het optreden van algenbloei vermindert

Hiermee heeft de beoogde ontwikkeling derhalve geen negatieve effecten voor de waterhuishoudkundige situatie.

3.4 Natuur

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebied

Het plangebied is geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid bevindt zich op circa 7 kilometer van het plangebied. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied bevindt zich op circa 15 meter.

Vanwege de afstand zijn directe effecten zoals areaalverlies, versnippering, verandering van de waterhuishouding en verstoring op voorhand uitgesloten. Voor het onderzoeken van de mogelijke effecten op het nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is voor de gebruiksfase een AERIUS-berekening uitgevoerd . De memo is te vinden in bijlage 8, de verschilberekening voor de gebruiksfase in bijlage 9 en de berekening voor de gebruiksfase in bijlage 10 van de toelichting van het bestemmingsplan. Uit de berekening blijkt dat er voor de gebruiksfase geen depositie is berekend. In de toekomstige versie van AERIUS (verwacht begin 2022) zal de huidige afstandsgrenswaarde voor wegverkeer van 5 km vervallen. Daarom zijn de emissies die vrijkomen ten gevolge van de verkeersgeneratie gemodelleerd als oppervlaktebron van het type ‘anders’. Hiermee wordt de depositiebijdrage ook berekend en gerapporteerd voor afstanden verder dan 5 kilometer. Daarmee zal voor Lincolnpark fase 2 waarschijnlijk een stikstofdepositiebijdrage van 0,01 mol/ha/jaar worden berekend op Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid. Wanneer echter de referentiesituatie (bemest akkerland) wordt meegenomen in de berekeningen (dit wordt ook aangeduid met de term ‘interne saldering’) wordt netto een bijdrage van 0,00 mol/ha/jaar berekend (zie bijlage 9 van de toelichting). De conclusie verandert daarmee niet; ook met een toekomstige AERIUS versie zonder afstandsgrenswaarde van 5 km voor wegverkeer vormt het aspect stikstofdepositie, door gebruik te maken van interne saldering met de huidige emissies door bemesting, geen belemmering voor het vaststellen van het plan. Negatieve effecten kunnen vanuit het aspect gebiedsbescherming uitgesloten worden.

Soortenbescherming
Voor de beoogde ontwikkeling is een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd, zie bijlage 11 van de toelichting. Uit dit onderzoek blijkt het volgende.

Het plangebied bevat mogelijk foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen, vaste rust- en verblijfplaatsen van kleine marterachtigen en essentieel foerageergebied van vogels met jaarrond beschermde nesten. Binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden is een potentieel jaarrond beschermd nest aanwezig. Foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen kunnen tijdens de werkzaamheden verloren gaan. Vaste rust- en verblijfplaatsen van de bunzing, hermelijn en de wezel kunnen tijdens de werkzaamheden verloren gaan en individuen kunnen worden verstoord en gedood. Essentieel foerageergebied van vogels met jaarrond beschermde nesten kan tijdens de werkzaamheden verloren gaan. Het potentieel jaarrond beschermde nest kan tijdens de werkzaamheden worden aangetast en individuen van de boomvalk, ransuil, slechtvalk, sperwer en de torenvalk kunnen worden verstoord. Algemene amfibieën, vissen en zoogdieren in het plangebied kunnen tijdens de werkzaamheden worden gedood. In het plangebied kunnen nesten van algemene broedvogels verloren gaan en worden verstoord tijdens de werkzaamheden.

Tijdens grondverzet kunnen er mogelijk individuen van algemene amfibieën en zoogdieren worden gedood. Hiervoor geldt een meldplicht bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, omdat er gebruik wordt gemaakt van de provinciale vrijstelling.

Voor het plangebied is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen, vaste rust- en verblijfplaatsen van kleine marterachtigen en foerageergebied van vogels met jaarrond beschermde nesten, zie bijlage 14 van het bestemmingsplan. Gedurende het onderzoek zijn er geen individuen van de kerkuil of de ransuil in het plangebied waargenomen. In het plangebied zijn geen territoria en jaarrond beschermde nesten van de boomvalk, buizerd, havik, slechtvalk, sperwer en de torenvalk waargenomen en zijn er geen beschermde functies van de bunzing, hermelijn en de wezel aangetroffen. Het plangebied maakt geen onderdeel uit van essentieel foerageergebied en essentiële vliegroutes van vleermuizen. Een ontheffing op verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming wordt niet noodzakelijk geacht.

De werkzaamheden kunnen in het actieve seizoen van vleermuizen (globaal april – november) mogelijk foeragerende individuen van vleermuizen verstoren. Het is daarom aan te bevelen nachtelijke verlichting tot een minimum te beperken, om verstoring van aanwezige individuen van vleermuizen te voorkomen.

Het is in het algemeen wenselijk om de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels (met name akker- en weidevogels) uit te voeren (globaal maart – augustus), om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen. Deze periode is niet leidend. Indien broedgevallen ten tijde van de werkzaamheden aanwezig zijn mogen deze niet worden verstoord of vernietigd.

Tijdens grondverzet kunnen er mogelijk individuen van algemene amfibieën en zoogdieren worden gedood. Hiervoor geldt een meldplicht bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, omdat er gebruik wordt gemaakt van de provinciale vrijstelling.

3.5 Luchtkwaliteit

De beoogde ontwikkeling heeft betrekking op de realisatie van 1.800 woningen en voorzieningen, dit leidt tot een totale toename van verkeer van 13.100 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde) wanneer er geen maatregelen worden genomen die het gebruik van de fiets en openbaar vervoer stimuleren. Het verkeer zal ontsluiten via de Hoofdweg Oostzijde (3.500 mvt/etmaal), de Bennebroekerweg (3.200 mvt/etmaal) en de Johan Enschedelaan (2.100 mvt/etmaal). Hierbij wordt uitgegaan van een aandeel vrachtverkeer van 3%. De NIBM-tool is ingevuld met de hoogste verkeersgeneratie, dit blijkt 3.500 mvt/etmaal op de Hoofdweg Oostzijde te zijn. Uit de NIBM-tool blijkt dat deze verkeerstoename zorgt voor een toename van het gehalte stikstof in de lucht van 1,70 µg/m³ en van fijn stof van 0,56 µg/m³ (zie figuur 3.4). De toename van stikstof is

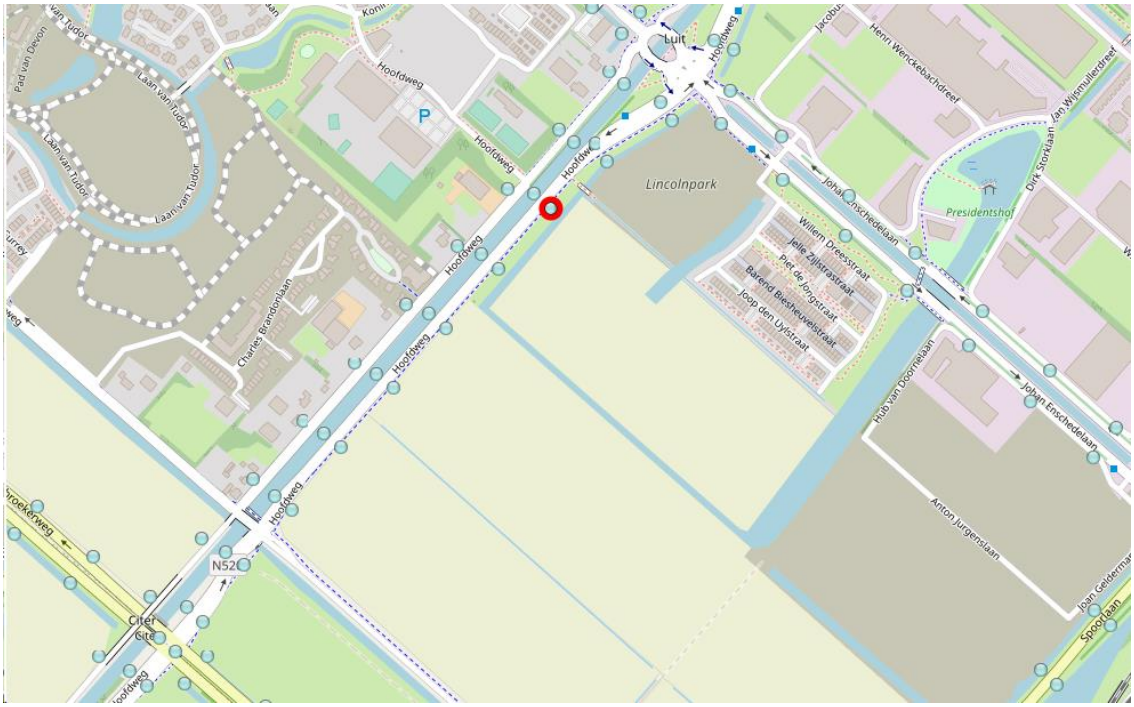
meer dan 1,2 µg/m³. Het project draagt hierdoor mogelijk in betekenende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijnstof in de lucht.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

	Jaar van planrealisatie	2028
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	3500
	Aandeel vrachtverkeer	3,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m³	**1,70**
	PM_{10} in µg/m³	**0,56**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is mogelijk in betekenende mate; nader onderzoek noodzakelijk		

Figuur 3.4 NIBM-tool

Via de monitoringstool (www.nsl-monitoring.nl), die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort, is bekeken hoe hoog de concentraties luchtverontreinigende stoffen ter plaatse van het plangebied zijn. De dichtstbijzijnde toetspunten liggen aan de Hoofdweg Oostzijde, ten westen van het plangebied. In figuur 3.5 is de ligging weergegeven.



Figuur 3.5 Maatgevende toetspunt nabij het plangebied (bron: NSL-monitoringstool)

In tabel 3.1 zijn de achtergrondconcentraties ter plaatse van de Hoofdweg weergegeven en is getoetst of in 2020 aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer wordt voldaan. Er is uitgegaan van de hoogste achtergrondconcentratie ter plaatse van de maatgevende weg.

Tabel 3.1 Toetsing aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer

Stofcategorie	Maximale planbijdrage 2028 (µg/m³) volgens NIBM rekentool	Hoogste achtergrond concentratie (µg/m³) 2020 (Rijkswaterstaat)	Maximaal optredende concentratie 2020(µg/m³)	Grenswaarde Wm (µg/m³)
NO_2	1,70	19,48	21,18	40
PM_{10}	0,56	17,68	18,24	40
$PM_{2,5}$	0,56	10,19	10,75	25

Uit tabel 3.1 blijkt dat wanneer de maximale planbijdrage bij de concentraties luchtverontreinigende stoffen worden opgeteld in 2020, er alsnog aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer wordt voldaan ter plaatse van de maatgevende weg Hoofdweg. Omdat direct langs deze weg ruimschoots aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van het plangebied het geval zijn. Concentraties luchtverontreinigende stoffen nemen immers af naarmate een locatie verder van de weg ligt. Ook nemen door gebruikmaking van steeds betere technieken de achtergrondconcentraties luchtverontreinigende stoffen jaarlijks af. Negatieve effecten kunnen vanuit het aspect luchtkwaliteit uitgesloten worden.

3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid

Externe veiligheid

Overeenkomstig de risicokaart waarin relevante risicobronnen getoond worden, vindt er in de omgeving geen transport van gevaarlijke stoffen plaats via het spoor, het water of door buisleidingen met een externe werking.

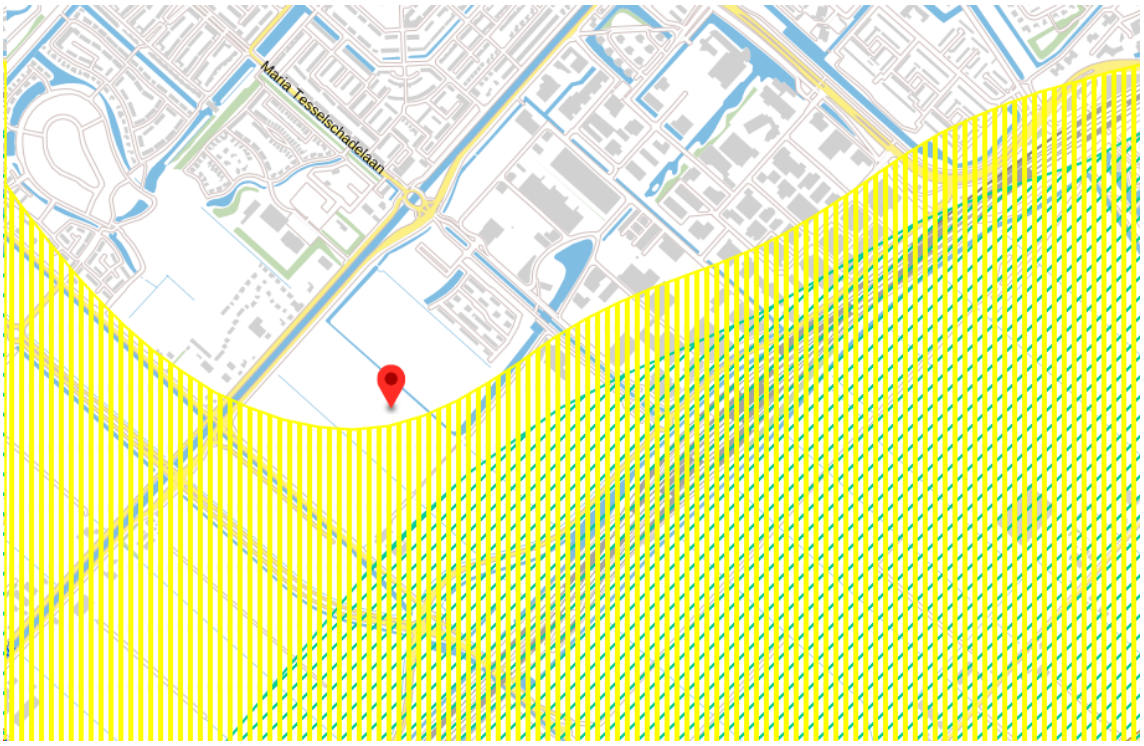
Ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een risicovolle inrichting. Het betreft Baptistengemeente De Meerkerk waar opslag van 5.000 liter propaan in een bovengrondse tank plaatsvindt. De PR-contouren vallen deels over het plangebied heen. In dit gedeelte is water beoogd en zal er geen bebouwing plaatsvinden.

Ten oosten vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de A4 op een afstand van circa 2,5 kilometer. Het invloedsgebied reikt niet tot het plangebied. Het groepsrisico hoeft niet berekend of verantwoord te worden.

Verder zijn in de directe omgeving van het plangebied geen risicovolle bronnen aanwezig. Met de beoogde ontwikkeling worden geen risicovolle bronnen mogelijk gemaakt. Hiermee worden geen negatieve effecten verwacht vanuit het aspect externe veiligheid.

Luchtvaarverkeer

Het LIB legt het beperkingengebied en het luchthavengebied vast. Indien het plangebied gelegen is binnen het beperkingengebied gelden beperkingen met het oog op veiligheid en geluid. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten in overeenstemming zijn met het LIB. Het gaat hierbij om afwegingen die moeten worden gemaakt met betrekking tot externe veiligheid, hoogtebeperkingen, beperkingen bij het toelaten van functies (bestemmingen), het voorkomen van geluidhinder en het voorkomen van het aantrekken van vogels.



Figuur 3.6 Beperkingengebied afwegingsgebied geluid en externe veiligheid

Een deel van het plangebied bevindt zich in de LIB 5 contour waardoor een nadere onderbouwing noodzakelijk is, zie figuur 3.6. De onderbouwing is opgenomen in bijlage 16 van de toelichting van het bestemmingsplan. Hieruit blijkt dat er sprake is van een significante toename in het aantal personen en daarmee eventuele slachtoffers. De kans dat precies hier een vliegtuig neerstort is echter derhalve klein, dat dit geen reden is om van de ontwikkeling af te zien.

Risico's op rampen door klimaatverandering
Er is sprake van een toename in verharding, hiervoor worden compenserende maatregelen genomen. Daarnaast is de wijk ontworpen met een groen en waterrijk karakter. Ook speelt duurzaamheid een belangrijke rol. De wijk wordt toekomstbestendig, innovatief en circulair ingericht. De wijk wordt klimaatbestendig ingericht, waarbij rekening wordt gehouden met droogte, wateroverlast en hittestress. Tijdens het bouwen wordt slim gebruik gemaakt van grondstoffen en producten die hergebruikt kunnen worden en de energie die in de toekomst nodig is wordt zoveel mogelijk duurzaam opgewekt. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen nemen risico's op rampen door klimaatadaptatie hiermee niet toe.

Risico's voor de menselijke gezondheid
Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, bodem, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Een significant effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

3.7 Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie
In het plangebied bevinden zich geen monumenten met een cultuurhistorische waarde. Negatieve effecten kunnen vanuit het aspect cultuurhistorie uitgesloten worden.

Archeologie

Er is een bureauonderzoek genaamd “Bureauonderzoek naar de archeologische waarde van plangebied De President te Hoofddorp, gemeente Haarlemmermeer” uitgevoerd in 2016. Dit onderzoek is als bijlage 2 van de toelichting gevoegd.

Het volledige plangebied is in dat onderzoek meegenomen. Uit het bureauonderzoek volgt dat een verkennend booronderzoek uitgevoerd moet worden indien binnen het plangebied bodemingrepen plaats vinden die dieper reiken dan 6 m onder het maaiveld. Echter, ook het ondergrondmodel Geotop van de Geologische Dienst Nederland-TNO is geraadpleegd op 31 juli 2018. Een verticale doorsnede van het plangebied op basis van dat model is als bijlage 18 toegevoegd aan de toelichting. Het plangebied ligt ongeveer tussen de 1.8 en 3 kilometer afstand op de x- as. Bewoning uit de steentijd kan worden verwacht op het pleistocene dekzand. Dit is in het ondergrondmodel aangeduid als licht gele laag. Op dit dekzand is basisveen gevormd (bruin op de doorsnede). De aanwezigheid van basisveen is een indicatie dat het dekzand nog intact is. Na de vorming van het basisveen 'verdrinkt' het landschap door de zeespiegelstijging. Er ontstaan getijdegeulen die door de krachtige stroming diep kunnen insnijden in de ondergrond. Dit is ook in het plangebied gebeurd. In de doorsnede is te zien dat de mariene afzetting (in groen en blauw) de basisveenlaag en het dekzand hebben doorsneden. Hierdoor zijn gave archeologische vindplaatsen niet meer te verwachten waardoor het opnemen van een regime in het bestemmingsplan niet nodig is.

3.8 Aanlegwerkzaamheden

De bouw- en aanlegactiviteiten produceren geluid. Er zal moeten worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. Waar nodig zullen geluidbeperkende maatregelen moeten worden getroffen om onaanvaardbare akoestische situaties te voorkomen. Dit zal bij het bepalen van de concrete uitgangspunten voor de aanlegfase verder worden uitgewerkt. Dat geldt ook voor de mogelijke trillingshinder ter plaatse van bestaande en nieuwe woningen door de werkzaamheden binnen het plangebied.

Verkeershinder

Het plangebied wordt ontsloten vanaf de Hoofdweg Oostzijde, Bennebroekerweg en de Johan Enschedelaan. Via deze wegen zijn binnen circa 5 minuten zowel Hoofddorp centrum als de A4 te bereiken. De transportbewegingen die samenhangen met de aanlegfase gaan snel op in het heersende verkeersbeeld. Op het hoofdwegennet in Hoofddorp is immers reeds sprake van een relatief hoog aandeel vrachtverkeer. De rijroutes binnen het plangebied zullen zodanig worden gekozen dat het bouwverkeer op het terrein zo min mogelijk hinder oplevert voor de bestaande woningen in de directe omgeving (en de nieuwe woningen binnen het plangebied die in de eerste fases worden opgeleverd).

3.9 Mitigerende maatregelen

Het plangebied bevat mogelijk foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen, vaste rust- en verblijfplaatsen van kleine marterachtigen en essentieel foerageergebied van vogels met jaarrond beschermde nesten. Binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden is een potentieel jaarrond beschermd nest aanwezig. Aanbevolen wordt om binnen het plangebied aanvullend onderzoek uit te laten voeren naar foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen, vaste rust- en verblijfplaatsen van kleine marterachtigen en foerageergebied van vogels met jaarrond beschermde nesten. Daarnaast wordt aanbevolen onderzoek uit te laten voeren naar het gebruik van het potentieel jaarrond beschermde nest binnen de invloedssfeer van de geplande werkzaamheden.

4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het plangebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het project niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.